TI-P321-13
CH Issue 2

Actuador Eléctrico EL3500

Descripción

Los actuadores de la serie EL3500 son adecuados para control todo/nada, modulante con un controlador de motor o bien modulante con su electrónica interna de posicionador de válvula.
Se pueden usar las siguientes válvulas con estos actuadores:

	LE31 y LE33
2-vías	KE43, KE61, KE63, KE71 y KE73 (DN15 a DN50)
	BX, BM, SB, KA, KB, KC y NS
3-vías	TW

Operación

La motrizidad de un motor asíncrono se transforma en un movimiento lineal del vástago del actuador mediante una transmisión de engranaje cilíndrico de dentadura recta. Un conjunto integrado de muelles limita la fuerza del vástago a 600 N en ambas direcciones. Los interruptores instalados desconectan el actuador con precisión cuando se alcanza la fuerza del vástago especificada.

Tipos disponibles

Los EL3500 están disponibles en las siguientes configuraciones: Los actuadores con resorte tienen el sufijo SR o SE añadido al código del actuador, P. ej. EL3501SE. Dónde:
SR = Resorte abre. SE = Resorte cierra.

EL3501, para tensión de 230 Vca Control todo/nada o modulante con un VMD externo.

EL3502, para tensión de 24 Vca Control todo/nada o modulante con un VMD externo.

EL3501SE, para tensión de 230 Vca Control todo/nada o modulante con un VMD externo, con resorte, extiende vástago a fallo de tensión.

EL3502SE, para tensión de 24 Vca Control todo/nada o modulante con un VMD externo, con resorte, extiende vástago a fallo de tensión.

EL3512, EL3512SR, EL3512SE, para tensión de 24 Vca con señal de control 0 a 10 Vcc, o 2 a 10 Vcc. Para señal de control 4 - 20 mA usar una resistencia de 500**Ω** en paralelo a la señal de entrada, para más detalles ver el manual de Instalación y Mantenimiento. Control modulante desde cualquier controlador con esta señal.

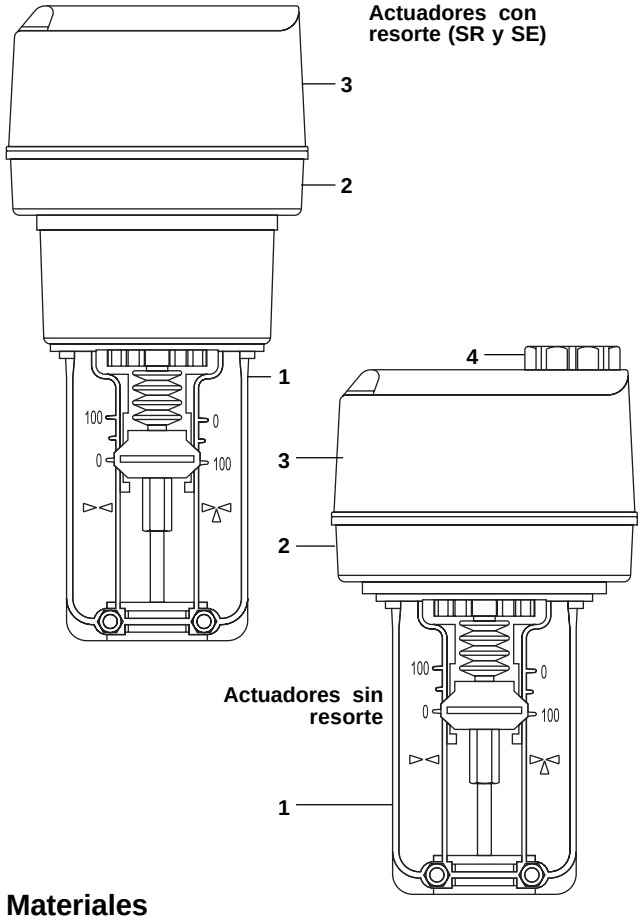
Ambiente límite

Temperaturas almacenaje	-40 a +70 °C, 5 a 95 % HR
Temperaturas funcionamiento	-10 a +50 °C, 5 a 95 % HR
Máxima temperatura válvula	+150°C*****

***** Para temperaturas hasta 250°C se ha de usar un kit alta temperatura EL3905.

Protección

Grado IP	IP54
Aislamiento para EN 60730	Clase II
Resistencia a llamas UL 94-V0 (con prensa cable metálico).	



Materiales

No.	Parte	Material
1	Yugo	Aluminio fundido a presión
2	Base	Plástico reforzado con fibra de vidrio
3	Tapa	ABS-FR
4	Volante	ABS-FR

Normativas

Esta equipo lleva la marca CE y cumple las normativas EN 50081-1 y 50082-2 (EMC), EN 60730-1 (seguridad), cumpliendo con las directrices 89/336/EEC enmienda 92/31/EEC y 93/68/EEC (EMC) y 72/23/EEC enmienda 93/68/EEC.

Especificaciones

Modelo	EL3501	EL3502	EL3501SE	EL3502SE	EL3512	EL3512SE	EL3512SR
Alimentación	230 Vca +10% -15% 50 / 60 Hz	24 Vca ±15% 50 / 60 Hz	230 Vca +10% -15% 50 / 60 Hz	24 Vca ±15% 50 / 60 Hz	24 Vca ±15% 50 / 60 Hz	24 Vca ±15% 50 / 60 Hz	24 Vca ±15% 50 / 60 Hz
Consumo	6,5 VA	4 VA	12 VA	11 VA	5 VA	12 VA	12 VA
Velocidad actuador	0,32 mm/s	0,32 mm/s	0,19 mm/s	0,19 mm/s	0,32 mm/s	0,19 mm/s	0,19 mm/s
Señal de control	VMD	VMD	VMD	VMD	0 - 10 Vcc 2 - 10 Vcc (4 - 20 mA)	0 - 10 Vcc 2 - 10 Vcc (4 - 20 mA)	0 - 10 Vcc 2 - 10 Vcc (4 - 20 mA)
Resorte	NO	NO	SI	SI	NO	SI	SI
Volante manual	SI	SI	NO	NO	SI	NO	NO

En beneficio del desarrollo y mejora del producto, nos reservamos el derecho de cambiar la especificación.

© Copyright 2001

Presiones diferenciales (Δp) máximas para válvula KE / LE y actuador (en bar)

Notas:

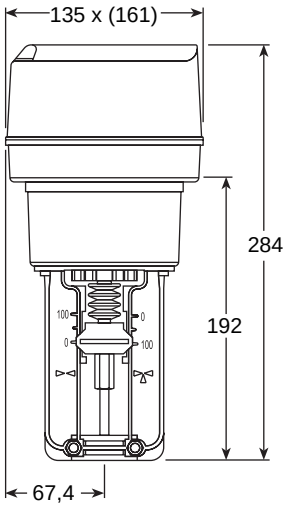
1) Ver TI de la válvula para presiones máximas de trabajo.

2) Para válvulas con paso reducido, dimensionar el actuador según los K_{VS}.

3) Esfuerzo máximo del actuador es de 600 N.

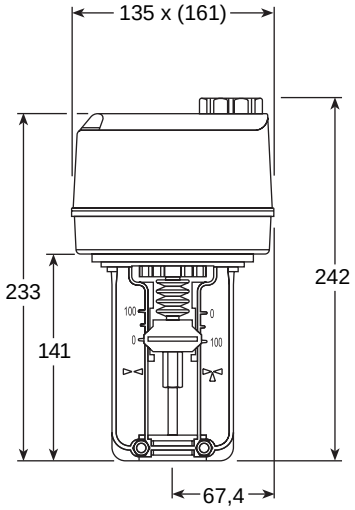
Tamaño de la válvula	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50
Carrera de la válvula			20 mm			
Valores Kvs	4	6.3	10	16	25	36
Presión diferencial máxima (ΔP) bar	16,0	16,0	13,6	6,6	3,6	2,0

Dimensiones / peso (aproximados) en mm y kg



Actuador con resorte (SE y SR)

	Peso
Con resorte (SE y SR)	2,4 kg



Actuador sin resorte

	Peso
Sin resorte	1,3 kg

Instalación y cableado

La válvula se debe instalar en la línea horizontal. La posición del actuador dependerá del tipo de válvula a la que va montado y a la temperatura del sistema. No serecomienda montar el actuador directamente debajo de la válvula en ambiente húmedo. Se entregan instrucciones completas con el producto.

Detalles de las conexiones en los terminales

Ver el manual de Instalación y Mantenimiento.

Accesorios

Los actuadores EL3500 se suministran (como estándar) con un kit de acoplamiento para las válvulas LE / KE. Sin embargo se dispone de los siguientes extras opcionales con un coste extra:

Kit acoplamiento EL3904	Kit de recambio para válvulas LE / KE.
Kit acoplamiento EL3808	Para válvulas autoaccionadas de la gama BX, BM, SB, KA KB, KC, NS y TW (DN15 a DN50 solo para TW).
Kit acoplamiento EL3809	Para válvulas autoaccionadas TW (DN80 a DN100).
Potenciómetro auxiliar	**EL3901** (10 kΩ) **o EL3902** (220 Ω) para montar in situ. Se puede usar como potenciómetro de realimentación y/o para proporcionar indicación remota de la posición de la válvula. Se incluye un prensacables.
Interruptores auxiliaresEL3903	Sus puntos de contacto son ajustables a lo largo de la carrera del actuador. Se pueden utilizar para dar indicación remota de la posición de carrera. Se incluye un prensacables.
Kit alta temperatura EL3905	Permite el uso del EL3500 con válvulas de temperatura medias desde 150°C a 250°C.

Cómo pasar pedido

Para utilizar este actuador con:	válvulas LE o KE, solicite:	**1 - Actuador EL3501**
	válvulas TW DN20 a DN50, o BX, válvulas BM, SB, KA, KB, KC, NS, solicite:	**1 - Actuador EL3501 y 1 - Kit acoplamiento EL3808**
	válvulas TW DN80 a DN100, solicite:	**1 - Actuador EL3501 y 1 - Kit acoplamiento EL3809**